

ZAE Garching

85748 Garching



Der Gewerbebau ist ein dreigeschossiger Holzskelettbau. Das konstruktive Gerüst des Gebäudes basiert auf einer Stützen-Zangenkonstruktion, aufliegend segmentierte Brettstapeldecken. Somit sind im Laborbereich Wände und Decken flexibel kombinierbar: Je nach Bedarf können sie durch Versetzen horizontal und vertikal verändert werden, um temporär Raum zu experimentellen Zwecken zu schaffen. Die fertige Fassade besteht aus zwei Schichten. Die innere Schicht ist als selbst tragende Fassade konzipiert - um einerseits die Decken zu entlasten und somit auch die Dimensionierung der tragenden Holzkonstruktion zu verringern - andererseits aber auch um den Montageprozess der im Werk geschossweise vorgefertigten Wandbauteile zu erleichtern. Die Wandbauteile bestehen aus OSB-Sandwichplatten mit durchlaufenden Fensterbändern. Gedämmt werden sie mit Molke behandelten Holzspänen aus dem Herstellungsprozess der Konstruktion.

Die äußere Hülle der Fassade besteht aus einer Schicht aus feinen vertikalen Lärchenholzplatten, die über die durchlaufenden Fensterbänder gezogen sind. Dies leistet zweierlei: Schutz der Fassade vor Witterung und Sonnenschutz des in Ost/West-Richtung gelegenen Gebäudes. Über 60 % der Glasflächen sind vor direkter Einstrahlung geschützt, ein zusätzlicher Sonnenschutz vor den Öffnungen wegen des geringen Energieeintrags ist nicht notwendig. Nach außen bildet sich so ein eher geschlossener Baukörper ab, welcher sich im Innern jedoch überraschend weit, transparent mit vielfältigen Nutzungen und Bezügen zeigt. Die eigentliche Transparenz des Gebäudes offenbart sich nach außen hin mit zunehmender Dämmerung, die schmalen Lochfenster vereinigen sich wieder zu hohen Fensterbändern.

Die in kleinem Abstand gesetzten Lärchenholzplatten wirken im Bereich der Oberlichter als Tageslichtdiffusoren und liefern im Zusammenhang mit Deckensegeln indirektes, gestreutes Licht als gleichmäßige Ausleuchtung der Büro- und Laborflächen. Ein zusätzlicher regelbarer Sonnenschutz ist nicht nötig.

Durch das Einschneiden von Wasserhöfen in die Grundrissgeometrie des

Erweiterungsbaus kann die größtmögliche Nähe an den Bestandsbau realisiert, die Gebäudetiefe belichtet und brandschutztechnischen Anforderungen entsprochen werden. Die Reflexionen der Wasserhöfe bringen Licht und Atmosphäre in die ansonsten dunkle Anschlussstelle, ermöglichen Raum- und Blickbezüge, Weite und Transparenz im Erdgeschoss, welches zu Seminaranlässen und Tagungsveranstaltungen genügend attraktiven Raum zur Verfügung stellen soll.

Adresse

Zentrum für angewandte Energieforschung e. V. (ZAE)
Walther-Meissner-Straße 6
85748 Garching

Bundesland

Bayern

Bauherr

Zentrum für angewandte Energieforschung e. V., Garching

Architekt

Heinisch.Lembach.Huber Architekten
Hallstraße 25
70376 Stuttgart

Tragwerksplaner

Dipl.-Ing. Peter Kellner
Im Oberdorf 4a
87700 Memmingen

Ausführung

Fa. Baufritz
Alpenstraße 25
87746 Erkheim

Baujahr

2001

Ansprechpartner

ZAE
Dipl.-Phys. Wolfgang Schölkopf
Tel.: 089 / 35625011

Fotograf

Klaus-Reiner Klebe

Objektdateien

Nutzfläche 1.500 m², Gesamtkosten rd. 1 Mio. EUR

Bauweise

Holzskelettbauweise

Konstruktion

Dreigeschossiger Holzskelettbau, Stützen-Zangen-Konstruktion aus BS-Holz; Brettstapeldecken; Fassade innere Schicht mit Wandbauteilen aus OSB-Sandwichplatten mit durchlaufenden Fensterbändern; Fassade äußere Hülle mit Lärchenholzlatten

Technische Ausstattung

Brunnenwasserkühlung; Kühlkreislauf ist in den Heizperioden in einen Heizkreislauf

umkehrbar, Bus-Steuerung

Energiekonzept

Das Gebäude erfüllt den Niedrigenergiestandard. Der Jahresheizwärmebedarf beträgt 32kW/m^2

